

ГОМОГЕННЫЕ И ГЕТЕРОГЕНИЗИРОВАННЫЕ НА ПОЛИМЕРЕ КАТАЛИЗАТОРЫ В РЕАКЦИИ КИСЛОРОДНОГО ОКИСЛЕНИЯ СКИПИДАРА И α -ПИНЕНА

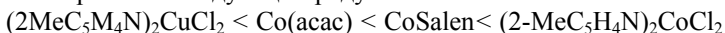
Мишина Ю.В., Меньшиков С.Ю.

Институт органического синтеза УрО РАН, Екатеринбург

Проведена сравнительная оценка каталитической активности азотсодержащих комплексных соединений кобальта, оксидных ванадиевых бронз, а также комплексов кобальта, гетерогенизированных на анионите АН-251, и полимерно-солевой композиции, содержащей соль молибдена и неионогенные водорастворимые полимеры, в реакциях окисления скипидара и α -пинена как при атмосферном, так и при давлении от 1,2 до 1,6 атм.

В присутствии солей и комплексов переходных металлов с высокой селективностью были получены практически важные кислородсодержащие продукты – вербенол и вербенон.

Скорость поглощения кислорода контролировали методом волюметрии. Кинетические исследования показали, что наиболее высокая начальная скорость окисления скипидара и α -пинена характерна для гомогенных 2-метилпиридиновых комплексов Со (II). Их каталитическая активность растёт в следующем ряду:



Конверсию α -пинена и качественный состав продуктов окисления определяли методом газовой хроматографии в изотермическом режиме с использованием колонки, содержащей в качестве неподвижной фазы DC-550.

Строение полученных соединений подтверждено методами элементного анализа и ЯМР-спектроскопии.

АЗАЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЕ АКТИВИРОВАННЫХ АЛКЕНОВ К ФУРИЛЗАМЕЩЕННЫМ ТЕТРАГИДРОХИНОЛИНАМ

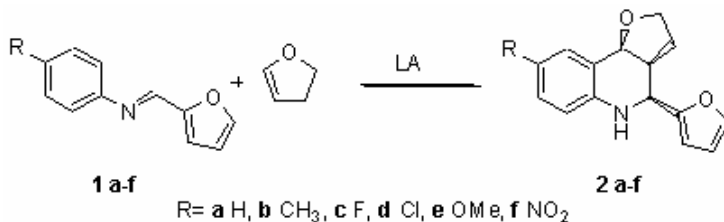
Зайцев В.П., Михайлова Н.М., Орлова А.А., Зубков Ф.И.

Российский университет дружбы народов, Москва

Осуществлён подбор оптимального растворителя и катализатора в реакции Поварова на примере циклоприсоединения дигидрофурана к фурилзидениланилинам **1a-f**. При этом образуются фурилзамещенные фурохинолины **2a-f**, которые по данным ЯМР ^1H представляют собой аддукты *цис*-присоединения. Наиболее эффективными оказались сильные кислоты Льюиса в бензоле или эфире (см. таблицу). Ацетонитрил и дихлорметан в качестве растворителей и трифторуксусная кислота (щадя-

велевая, ZnCl_2 , FeCl_3) в качестве катализаторов приводят к худшим результатам.

Установлено, что заместители в *para*-положении фенильного фрагмента фулфуриленанилинов **1a-f** оказывают существенное влияние на протекание реакции, что говорит в пользу промежуточной стадии электрофильной циклизации. Наличие нитрогруппы или атомов галогена в анилиновой части молекулы заметно снижает выход тетрагидрохинолинов **2**.



Хинолин	R	Катализатор	Растворитель	Выход, %
2a	H	AlCl_3	Бензол	58
2b	CH_3	$\text{BF}_3 \times \text{OEt}_2$	Эфир абс.	53
2c	F	$\text{BF}_3 \times \text{OEt}_2$	Бензол	28
2d	Cl	AlCl_3	Бензол	30
2e	MeO	$\text{BF}_3 \times \text{OEt}_2$	Эфир абс.	48
2f	NO_2	$\text{BF}_3 \times \text{OEt}_2$	CH_2Cl_2	6

Все реакции проводилась при $0^\circ - 3^\circ\text{C}$ в течение 4 ч.

1. Л.С. Поваров, В.И. Григос, Б.М. Михайлов, *Изв. АН СССР, Сер. хим.*, **1963**, 2039.
2. Л.С. Поваров, В.И. Григос, Р.А. Караханов, Б.М. Михайлов, *Изв. АН СССР, Сер. хим.*, **1964**, 179.
3. Л.С. Поваров, В.И. Григос, Б.М. Михайлов, *Изв. АН СССР, Сер. хим.*, **1965**, 2164.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 04-03-32433

РЕАКЦИИ ТРИЭТИЛОРТОФОРМИАТА С ОРГАНИЧЕСКИМИ ПОЛИБРОМИДАМИ

*Газизов М.Б., Каримова Р.Ф., Чернова О.М.,
Салмина О.А., Ибрагимова Г.Д.*

Казанский государственный технологический университет

Ранее в литературе отсутствовали сведения о дегидробромирующей и деброми-рующей реакционной способностях ортоэфиров. Учитывая, что